Rok V. Lwów dnia 15. sierpnia 1891. Nr. 2.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĘ ODPOWIEDZIALNY: St. Bayli.

Doświadczenia gorzelników z dwusiarczanem wapniowym i kwasem fluorowodorowym.

Gorzelnicy i krochmalarze używają już od dawna dwusiarczanu wapniowego rozcieńczonego wodą do mycia naczyń, czyszczenia ścian i t. p., jako środka desinfekcyjnego. W gorzelniach wprost do zacierów zaczęto dopiero zeszłej kampanii w Niemczech dodawać dwusiarczanu wapniowego jako środka antyseptycznego, chcąc nim zastąpić bardzo chwalony lecz też i bardzo kosztowny kwas fluorowodorowy.

Na posiedzeniu towarzystwa gorzelników, odbytem 22. z. m. w Berlinie pod przewodnictwem dyrektora gorzelń Sieglera, wywiązała się w tej kwestyi żywa i wyczerpująca rozprawa, w której brali także udział technicy gorzelniani. Podajemy więc naszym czytelnikom streszczone sprawozdanie z tego posiedzenia, które i dla nas jest pouczającem.

Siegler rozpoczął rzecz sprawozdaniem o rezultatach w gorzelniach, w których używał prawidłowo po parę miesięcy dwusiarczanu wapniowego.

Referent doszedł do przekonania, że najodpowiedniejszą ilością jest 40—60 gram. dwusiarczanu wapniowego na jeden hektolitr zacieru. Z początku prób dodawano dwus. wapn. do kadzi zaciernej po scukrowaniu zacieru, później jednak przekonał się referent, że ściany metalowe kadzi i rur chłodzących pokrywają się w miejscach, gdzie był wlany płyn dwus. wapn. śniedzią, doda-

wał go więc wprost do kadzi fermentacyjnej. Po czterotygodniowej próbie osiągnięte rezultaty, zwłaszcza przy zacieraniu niemącznych i zepsutych kartofli. rozstrzygnęły stanowczo na korzyść dwus. wapn.

Od lutego aż do końca kampanii dawano bez przerwy do wszystkich trzech kadzi, które dziennie były zacierane dwus. wapn., a to w dawkach od 20 do 40 gr. na hektolitr zacieru.

Referent zrobił uwagę, iż nie jest to obojętnem jak i w jakich warunkach dodawać, gdyż na pomyślny lub ujemny skutek mogą wpłynąć różnorodne czynniki i będzie to rzeczą gorzelnika osądzić, kiedy wskazanem jest dodanie dwus. wapn., a kiedy nie. Podczas fermentacyi końcowej wywiązywał się zawsze wodoród siarkowy, który jednak wcale nie był nieznośny. Braha była zdrowa, bydło chętnie ją pożywało i było zawsze zdrowe.

Kończąc swoje sprawozdanie oświadczył referent, iż doświadczenia jego przekonały go dostatecznie, że dwus. wapn. dodawany do zacierów jest bardzo dobrym środkiem homeopatycznym przeciw tworzeniu się bakteryi, zwłaszcza jeżeli się ma do czynienia z kartoflami niezdrowemi i ubogiemi w skrobię.

W szczegółowej dyskusyi przemawiał gorzelnik Pechmann, twierdząc, że używając od dłuższego czasu dwus. wapn. osiąga zawsze dobre odfermentowanie przy małym stopniu kwasu. Zaciery z „daberów“ odrabiały mu z 20 stopni cukru aż do 0·4%. Gdy używał na słód jęczmienia mocno pokaleczonego maszyną, usuwał zawsze wszelką pleśń przez skrapianie słodu roztczynem dwus. wapn. z wodą w stosunku jak 1 do 10 bez żadnej szkody dla kiełkowania słodu lub dla drożdży.

Gorzelnik Galle twierdził, iż mylnem jest mniemanie, jakoby dobrze było dodawać dwus. wapn. do kadki fermentacyjnej, przekonał się bowiem, że tylko do kadki zacierowej po scukrzeniu dodając, miał dobre rezultaty, zwłaszcza przy złych materyałach; sądził także, że nie spostrzegł uszkodzenia przez dwus. wapn. ani żelaza ani miedzi. Dr. Heinzelmann udowadniał, że dwus. wapn. nie może uszkodzić miedzi i że glansowność rur miedzianych pochodzi od rozpuszczania śniedzi przez kwas, co nie można nazwać zużywaniem się miedzi lub żelaza, w każden sposób zużycie miedzi nie będzie w tym wypadku większe, jak w aparatach odpędowych pod wpływem kwaśnego zacieru.

Gorzelnik Moritz osięgał użyciem dwus. wapn. zawsze bardzo dobre odfermentowanie, dodawal go także do zacierków drożdżowych przed rozpoczęciem kwaszenia i tym sposobem

wprowadzał o wiele czyściejszy kwas mlekowy, o czem się przekonał badając przerzedzony zacierek pod mikroskopem.

Spostrzeżenia innych gorzelników, którzy w tej pogadance głos zabierali, odnosiły się częścią do rezultatów osiągniętych z użyciem dwus. wapn. i bez użycia tegoż.

Z ogólnego wyniku debaty, która kilka godzin trwała, można wywnioskować, że dwus. wapn. szczególnie tam przyczyniał się do lepszych wydatków, gdzie miano do czynienia z mniej dobremi lub całkiem zepsutemi kartoflami, lub gdzie zachodziły nienormalne stosunki, — w warunkach normalnych przy przeróbce dobrych kartofli lepszego skutku nie można było dostrzedz.

Co do używania kwasu fluorowodorowego nie robiono wiele doświadczeń, gdyż doświadczeniom i próbom z tym kwasem stał na przeszkodzie zakaz właścicieli patentu robienia wszelkich prób bez poprzedniego opłacenia się.

Wyjaśnień w tym kierunku udzielił tylko p. Lietzow z Bawaryi. Robił on doświadczenia z kwasem fluor. i z dwus. wapn.; z pierwszym otrzymał odrobienie kadzi na 0·7 do 0·8%, przy kwasie źrałej roboty 0·3 do 0·4°, z drugim odrabiały kadzie na 1·4 do 1·8% przy prawie zawsze jednakowym stopniu kwasu 1·2°.

Przeciw tym wywodom zrobiono słuszną uwagę, że kwas fluorowodorowy tak silnie działa desinfekcyjnie, jak to wielokrotnie stwierdzono, że wykonanie prób równoległych jest prawie niemożliwe i że przeto nie da się pojąć, dlaczegoby to działanie kwasu fluorowodorowego nie rozciągło się i na kadzie z dwus. wapn.; przytem stopień kwasu 1·2° jest oznaką nienormalnej roboty, bo skoro zgromadzenie skonstatowało, że dwus. wapn. powoduje zmniejszenie się kwasu, to zwiększanie się go przy dodatku dwus. wapn. nie jest wytłómaczone i tylko nieprawidłowe postępowanie mogło być tego przyczyną. Z braku doświadczeń nie mogło zgromadzenie wydać pewnego sądu o kwasie fluor.

Pan E. Braner, jeden z wybitnych gorzelników w Niemczech, podał również swoje doświadczenia i umieścił artykuł w pismie *Ztschr. f. Spir. Ind.* Nr. 22, którego wyciąg podajemy: Tej wiosny miał on do czynienie przez długi czas z bardzo złemi kartoflami, które były zmarznięte, następnie wytajały i mocno nagniły. Kartofle te parował przez całe 2 godzin przy 4 atmosferach, a mimo tego kartofle zmarzłe nie rozgotowały się zupełnie.

Zaciery w czasie fermentacyi nabierały kwasu od 0 6 do 1·2 stopni, tak że źrały zacier wskazywał często 1·8 stopni kwasu. Odpowiednio takiemu stanowi rzeczy ani odfermentowanie zacierów, ani też wydatek spirytusu nie były zadowalniające, przytem

zaciery odfermentowane czuć było nieprzyjemnie. W tych warunkach zdecydował się Braner na dwusiarczan wapniowy, spodziewając się przez to zmniejszenia się kwasów i tem samem lepszych wydatków.

Dwusiarczan wapniowy, który został sprowadzony od Brockmana z Lipska, wskazywał na cukromierzu 22° Ballinga. Próby odbywały się przez 14 dni. Dwusiarczan wapn. zadawany był za wsze albo przy wytłaczaniu masy z parnika, lub też, gdy zacier do 20° R. zchłodzonym został.

Dziennie zacierano dwie kadzie po 41·48 hektol. pojemności. Rozpoczęto od dawki $^1/_2$ litry na kadź, która następnie doszła do 4 litrów i wykazało się wtedy, że dodatki $^1/_2$ litry, 1 i 2 litry nic nie znaczą, — zato przy dodatku 3 i 4 litry do kadzi zeszedł kwas do jednego stopnia, a odrobienie było zaraz lepsze i to zadziwiająco lepsze.

Potem przyszly dwa zaciery ze zdrowych dobrych kartofli, przy dodatku 3 litrów dwus. wapn. kwas zeszedł na 0·9°.

Znów przyszły jeszcze gorsze kartofle, jak z początku, wtedy Braner posunął ilość dwus wapn. aż do 6 litrów, kwas miał 1°, a odrobienie dość dobre. Ze względu na tak wielką dawkę dwus wapn. na jedną kadź zacier przed odpędem był neutralizowany Mimo tak znacznego dodatku nie było czuć w kadkarni wodoru iarkowego, a przynajmniej bardzo nieznacznie, zato na rurach miedzianych było znać małe zniszczenie, gdyż po każdem wypróżnieniu zacierni wyglądały tak glansowne, jak gdyby były czyszczone rozczynem kwasu siarczanego.

Referent próbował również dodawać dwus. wapn. do hołowicy, którą cały czas, gdy przerabiał zepsute kartofle, robił ze słodu zielonego a częściowo z suchego.

Próby równoległe wykazały, że przy $^1/_4$ litra dwus. wapn. opóźniało się kwaskowanie tak, że podczas gdy bez dodatku hołowica kwaśna pokazywała 1·8° kwasu, to z dodatkiem było go 1·5°. Te $^1/_4$ litry dwus. wapn. służyły do 335 litrów hołowicy.

Doświadczenia Branera wykazały, że:

1. Dwusiarczan wapniowy jest silnym środkiem antyseptycznym przy przerabianiu niezdrowych kartofli, niedopuszczającym wytwarzania się w takim zacierze z zepsutych kartofel, bardzo skłonnym do kwaszenia, obcych bakteryi i rozwojowi ich, a stąd musi wydatek z kartofli zepsutych być wiele lepszy.

2. Najlepiej jest dodawać dwus. wapn, jeżeli kartofle bardzo zepsute, zaraz przy wytłaczaniu masy z parnika Henzego, jeśli

kartofle są mniej zepsute można dodawać przy chłodzeniu w temperaturze 20° R.

3. Przy zdrowych kartoflach dodatek nie wiele pomaga i obejdzie się bez niego.

4. Do hołowicy dla tamowania za silnego kwasu najlepiej jest dodawać w stosunku jak 1·5 do 1000.

Wszystko, co tu o użyciu dwusiarczanu wapniowego powiedziano, ma dla nas gorzelników tę wartość, że mamy dowody niezbite, że przy przeróbce zepsutych kartofli dwus. wapn. jest bardzo skutecznym środkiem tępienia kwasów, które w takich zacierach ogromnie się rozwijają szybko i psują nam wydatek.

Niestałe powietrze i ulewy miejscami wpłynęły ostatnich dni bardzo niekorzystnie na wegetacyę kartofli. W nizinach i ciężkich ziemiach będą się niezawodnie kartofle psuć, jeżeli się na stałą pogodę nie zmieni. Jest więc do przewidzenia, że zaraz z początkiem kampanii 1891/2 dostaniemy zepsute kartofle, które jak najprędzej muszą być przerabiane. Radzimy więc każdemu z kolegów zaopatrzyć się w dwusiarczan wapniowy i robić próby, a jednem lub dwoma niepowodzeniami nie zrażać się, tylko z cierpliwością dochodzić kiedy i ile najlepiej będzie używać, gdyż tu wiele zależy od miejscowych stosunków i urządzenia samej gorzelni, — a gdy mamy tak doniosły środek na lepsze wydatki przy zepsutych kartoflach przez innych już wypróbowany, to korzystajmy z niego. *H.*

Nieco o smaku

czyli jak smakujemy i jak nas smak łudzić może.

Wszystkie napoje wyskokowe służą do pobudzenia w człowieku systemu nerwowego, przezco jego siły cielesne i duchowe wprowadzane zostają w pewien stan naprężenia, usposabiającego do większej króciej lub dłużej trwającej energii,

Wartość pożywna napojów wyskokowych pozostaje atoli bardzo w tyle wobec wartości pobudzającej i nie wpływa na cenę, bo wtedy nie płaci się drożej za piwo lub wino dlatego, że zawiera w sobie wiele ciał białkowatych, lub soli fosforowych, chociaż materye te są koniecznie potrzebne do tworzenia się i utrzymania ciała; lecz rozchodzi się tu głównie o to, o ile te napoje zadowalniają smak. Kwestya smaku odgrywa także ważną rolę przy wódkach i likierach, choć tutaj obok posmaku i inne zmysły są czynne, wywierając różny wpływ na ocenę tych napojów.

Praktyczne znaczenie ma zmysł smaku dla gorzelnika o tyle, iż zapomocą tego przekonuje się o kwasku lub goryczce zaciorków, a po części téż o jakości drożdży.

Jakże objawia się u nas uczucie smaku, i jak wyrabia się w nas sąd o tem, że pewne ciała tak, inne znów inaczej smakują?

Wszystko, co naszymi pięcioma zmysłami dostrzegamy, musi wpierw oddziałać na jakąś część naszego ciała. Wrażenie ztąd powstałe pobudza kończyny naszych nerwów, które sięgają aż do powierzchni naszego ciała i jak prąd elektryczny przesyłany bywa po drucie telegraficznym, tak przesyłają kończyny zwojów nerwów powstałe wrażenie centralnemu ustrojowi nerwów mieszczącemu sję w mózgu.

Każdy z pięciu zmysłów ma swoje osobne w pewnych częściach ciała usadowione nerwy i pomimo, że wszystkie nerwy sięgają do mózgu, to przecie nerwy wzroku dochodzą w inną część mózgu niż nerwy smaku i t p. Te różnym miejscom mózgu udzielone wrażenia, dostają się znów w sposób dotychczas niezbadany do naszych władz duchowych, przez co mamy świadomość tego, cośmy widzieli, wąchali, czuli, słyszeli i smakowali.

Nerwy smaku rozprzestrzeniają się, jak wiadomo, na języku i po części na podniebieniu, dolna część języka i boki nie biorą udziału w smaku. Smakować możemy tylko te ciała, które są rozpuszczone, lub które są w ustach rozpuszczalne. Innych ciał, które są trudniej rozpuszczalne, nie jadamy chętnie, gdyż w tych nieznajdujemy smaku.

Niezliczona jest ilość ciał, których używamy jako pożywienie, a smak tych ciał jest również niezliczenie różny, różnych odcieni i stopniowań i nie posiadamy wyrazów na oddanie tych wszystkich właściwości i odcieni smaków, pomimo że je nerwami odczuwamy. Możnaby mniemać, że natura uposażyła nas w osobne rodzaje nerwów, czułych tylko na pewne smaki, których wrażenie udzielają mózgowi i przez to pomagają naszym władzom duchowym powziąć wiadomość o każdej odcieni smaku. Tak atoli, jak to dochodzenia w tym względzie dowiodły, nie jest, gdyż natura znalazla daleko łatwiejszy sposób, by przyjść do świadomości różnych smaków.

Rzeczywiście mamy tylko cztery rodzaje nerwów smaku, a mianowicie: jedne odczuwają kwasy, drugie słodycze, trzecie sole, a czwarte gorycze. Z tych czterech smaków składa się reszta i co nie smakuje wprost słodko, kwaśno, gorżko lub słono, to jest właśnie mieszaniną tych czterech głównych smaków, czyli, że

w tym wypadku bywają odnośne nerwy w mniejszym lub większym stopniu pobudzane przez te cztere rodzaje smaków.

Nerwy smaku kończą się głównie na języku i kończyny tych nerwów mają formę lejkowatą. Lejki te nie dochodzą atoli do samej powierzchni języka, lecz mieszczą się między brodawkowemi nasadzeniami, które nasz język pokrywają. To więc tłumaczy nam przyczynę, dlaczego smaku pewnego przedmiotu nie odczuwamy natychmiast, gdyż potrzeba na to pewnego, choćby krótkiego czasu, by rozpuszczony przedmiot po usunięciu śliny mógł się dostać do lejek.

Również łatwem jest do wytłumaczenia, dlaczego po pewwnych smakach zostaje przyjemny lub przykry posmak, gdyż z powyżej podanej przyczyny musi wpierw pierwszy smak być całkiem usunięty z lejek, by można odczuć smak świeży. W praktyczny sposób dają się lejki w ten sposób odczyszczać z poprzedniego smaku, że żuje się jakiś przedmiot suchy, o ile możności bez smaku, n. p. suchą bułkę, w ten więc sposób zostają nerwy smaku odczyszczone i przygotowane do przyjęcia uczucia świeżego smaku.

Przez ćwiczenie można smak znacznie wydoskonalić, jakoteż zdaje się, że niektórzy ludzie posiadają więcej lub większe lejki smaku. Jako przykład w tym względzie można tu przytoczyć ludzi odróżniających znakomicie różne odcienia smaku win i herbaty. Zadziwiającem jest również, że nerwy smaku po spożyciu różnych potraw wprowadzają nas w dobre lub złe usposobienie.

Dochodząc dalej jak nerwy smaku rozmieszczone są na języku znajdziemy, że nerwy dla czterech smaków nie są jednostajnie rozdzielone, gdyż probując zapomocą cieńko zakończonych penzelków, umaczanych w różne płyny smak na języku znajdziemy, że przednia część języka jest najbardziej czułą na kwasy, tylna zaś część na słodycze i gorycze. Gdybyśmy zrobili próbę i umaczanym w kwasie solnym penzlikiem dotknęli się raz przedniej części języka, drugi raz tylnej, to uczujemy w pierwszym wypadku smak kwaśny, w drugim gorzki pomimo, że próba odbywała się jednym i tym samym kwasem.

W podobny sposób, gdyby dwóch starało się dojść zapomocą smaku stopnia kwasku w hołowicy i jeden z nich byłby przyzwyczajony smakować przednią cześcią języka, drugi zaś dalszą częścią, to niezawodnie pierwszy wysmakowałby tylko kwas, drugi zaś gorycz.

Piwowar, gdy probuje smakiem piwo, to bierze w usta łyk i żuje niejako piwo, by wszystkie nerwy smaku zetknęły się z piwem.

Również kształt naczyń do picia ma wpływ na smak, gdyż pijąc z szerokiego naczynia, do którego musimy szeroko usta otwierać. nie będzie przednia część języka płynem dotkniętą, lecz tylko dalsze części.

Niemniej też, jeśli spożywamy płyny za gorące, lub za zimne, tracą nerwy smaku czucie i nie mogą nam dać jasnego pojęcia o smaku.

Zmysł smaku jest więc narażony na zewnętrzne wpływy, na które po największej części nie zważamy, a wskutek tego mamy niedokładną lub wprost mylną świadomość o smaku spożytych ciał. Do tego przyczynia się również, że nerwy innych zmysłów współdziałają przy smaku, a to najbardziej węch i dotykanie. Pijąc ze szklanki, której brzegi są szorstkie z kantami lub szczerbami, to sprawi to nieprzyjemne uczucie w nerwach dotykania warg, a wtedy, gdyby nawet napój sam przez się był smaczny, nie będzie wrażenie przyjemne. Przy napojach wyskokowych są współczynne nerwy czucia czyli dotykania i przyczyniają się znacznie do wyrobienia wrażenia smaku, jakoteż one tylko wywołują uczucie n. p. ciepła, gryzienia lub pieczenia. Nerwy czucia więc objawiają nam czyli wódka mocna jest lub słaba, podczas gdy my przypisujemy to nerwom smaku.

Także powonienie odgrywa ważną rolę obok smaku. Napoje, które posiadają ulatniające się zapachy, działają na nerwy węchu, których kończyny znajdują się w błonie śluzowej nosa i nim nerwy smaku swą czynność rozpoczną, to już w nosie mamy pojęcie zapachu danego napoju. Wskutek tego dzieje się, że gdybyśmy dolali do najsmaczniejszej wódki lub likieru cośkolwiek o nieprzyjemnym zapachu n. p. fuzlu, w takim razie bylibyśmy tak zrażeni tym zapachem, że nie chcielibyśmy nawet kosztować, pomimo iż poprzednio ten napój nam smakował. Gdy zmysł węchu zostaje znieczulony n. p. przez nieżyt (katar), wtedy cierpi też na tem i smak. Smak i węch stoją więc w bardzo bliskim stosunku do siebie i nie powinniśmy lekceważyć węchu jeśli pragniemy, by nam smakował jakikolwiek napój.

Ostatecznie i zmysł wzroku wpływa na smak. Niezawodnie wiadomem jest, że w ciemnej piwnicy, a przytem z zawiązanemi oczami niemożliwem jest prawie rozróżnić smakiem wino czerwone od białego. Niemniej też każda potrawa lub napój o tyle lepiej smakuje o ile podana jest w czystem naczyniu i tu można zastosować przysłowie „jak cię widzą. tak cię piszą“.

Z tego wszystkiego więc widzimy, że smak jest bardzo czułym i kaprysnym naszym towarzyszem i przy nim nie powinniśmy

zapominać o jego wspólnikach, t. j. j. węchu, dotykaniu i wzroku jeśli chcemy być z niego zadowoleni. Kto więc używa zmysłu smaku do swych zajęć zawodowych, mamy tu na myśli gorzelników i fabrykantów drożdży prasowanych, likierów i słodkich wódek, ten nie powinien też zapominać o innych zmysłach wpływających na smak.

Na smak więc spuszczać się nam nie można, a gorzelnik lepiej zrobi, jeśli do przekonania się o kwasku użyje odpowiednich przyrządów, a nie... języka.

Kontyngent spirytusowy.

Komisya gorzelniana Rady Państwa przedłożyła swe sprawozdanie co do zmiany w ustawie z dnia 20. czerwca 1888, dotyczącej uregulowania indywidualnego rozdziału kontyngentu na najbliższą peryodę nowego trzechlecia. Projekt, który wyszedł z łona komisyi i w Radzie Państwa uchwalonym został, uwzględnia najpierw te gorzelnie rolnicze, które powstały od roku 1888. Gorzelniom istniejącym będzie wzięta za podstawę wymiaru nowego kontyngentu ta ilość alkoholu, jaką w ostatnim trzechleciu po niższej stopie podatkowej przeciętnie wyprodukowały.

Ze względu, że wiele gorzelń, zwłaszcza w krajach, gdzie zbiór kartofli dwa lata był niepomyślny. nie wyrabiało wyznaczonego im kontyngentu, podczas gdy inne gorzelnie przeważnie w Galicyi wyrabiały więcej spirytusu, jak go wyznaczone miały, po niższej stopie podatkowej, przez co tak jedne jak i drugie gorzelnie byłyby pokrzywdzone, nie utrzymał się projekt posła barona v. Spensa, aby pozostawić status quo z r. 1888.

Posłowie nasi utrzymywali słusznie, że tym projektem prawo uzyskania większego kontyngentu na nowe trzechlecie gorzelniom, które więcej produkowały byłoby uchylone, że w Galicyi to podwyższenie kontyngentu przeszło 20.000 hektolitrów wynosić powinno i nie byłoby słusznem pozbawiać gorzelnie tego prawa. Utrzymał się za to projekt posła dra Rutowskiego, według którego gorzelniom, które nie wyrabiały swego kontyngentu, ująć kontyngentu w pewnym stosunku procentowym, a gorzelniom, które więcej wyrabiały, dodać w takim stosunku. Tym sposobem ogólny kontyngent gorzelń galicyjskich powiększy się o 14 889 hektolitrów.

Gorzelnie nowo powstałe otrzymają kontyngent, który się uzbiera z potrącenia wszystkim gorzelniom bez wyjątku po $1^1/_2\%$.

Kontyngent dyspozycyjny, który się utworzy z niewyrabianego kontyngentu, będzie przydzielany na każdą peryodę innym gorzelniom, w pierwszym rzędzie gorzelniom małych posiadaczy, potem gorzelniom rolniczym, a resztę, którąby była do rozdania, przeznaczono gorzelniom fabrycznym z zastrzeżeniem, że tym ostatnim nie będzie ten dodatkowy kontyngent brany w rachubę przy nowym rozdziale.

Korespondencya Redakcyi.

Szanowna Redakcyo!

Czytając w numerach szanownego pisma częste sprawozdania z wydatków, różnych gorzelń, chciałem prosić o umieszczenie w łamach swego pisemka wyników, jakie w mojej gorzelni osiągnąć zdołałem

Głównym celem moim nie jest udowadniać, w jaki sposób przeważnie większa ilość wódki z pewnej ilości skrobii uzyskać się daje, ale przedewszystkiem zwrócić uwagę panów producentów na niepomiernie wielką ilość, słodu, którą do produkcyi wódki spotrzebywują. Gorzelnia moja w Lisowcach w niczem się nie różni od przeważnie wszystkich gorzelń rolniczych w moim i sąsiednich powiatach, — nie należy wprawdzie do rzędu gorzelń zacofanych i brudnych, gdzie nieczystość ułatwia tworzenie się różnych kwasów szkodliwie na proces fermentacyjny działających, ale nie mogę się poszczycić ani aparatami, ani stabilkami, kolonnami, ani nawet kühlaparatami. Zwykły kierat konny porusza płukarnię i zacierinę, z której robota idzie na prymitywnie urządzony drewniany chłodnik, skąd wraca do 6ciu kadzi fermentacyjnych, by później, przeszedłszy po 48 godzinach przez aparat destelacyjny Galla i zegar mierniczy, dostać się w postaci wódki do magazynu. Przestrzeganie jednak wielkiej czystości, dobra obszerna zrostownia, poprawny aparat z kotłem Henzego, pozwalały zawsze na wydatki odpowiednio stosunkom dobre. W czasie kampanii zimowej miałem przeciętnie takie rezultaty: zacierałem 51 cm kartofli, do czego używałem 230 kg. jęczmienia na słód — wódki z tego miałem 680 l. na 83°/₀ czyli 571 procent litr. Z wiosną ograniczywszy produkcyę do 4 H, zacierałem dziennie 34 cm. kartofli, 130 kg. jęczmienia na słód, z czego miałem 425 lit. wódki a 83°, czyli 352 odset. litrowych.

Ponieważ niestety kartofla miała tylko 16°/₀ skrobii, przeto wydatek teoretyczny był następujący:

W kampanii zimowej:

5.100 kg. kartofli zawierających 16°/₀ skrobii
dają 816 ✕ 71·6 = 48.425·5 ods. litr. alkoholu
299 kg. słodu (licząc podł. Thausiga 100 cz. jęczmienia = 130 cz. słodu zielonego)
po 40°/₀ cukru . . . 119 ✕ 64·4 = 7.663·6 „ „ „
66.089·2 ods. litr. alkoholu

a że rzeczywiście jest 571·00 litr. alk., przeto wydatek teoretyczny jest 87·9.

W kampanii wiosennej.

3.400 kg. kartofli — 16% skrobii 544 × 71·6 =	3.895·0	ods. litr alkoh.				
169 kg. słodu zielonego 40% cukru 67 × 64·4 =	431·4	„	„	„		
a że jest 352.00 litr alkoholu	4.326·4	„	„	„		

przeto wydatek teoretyczny jest 80.6.

Z wydatków tych byłem więc zadowolony, narzekając tylko, że w roku bieżącym kartofle tak małą miały zawartość skrobii.

Powyższe zestawienie podaję jednak dla tego aby uwidocznić różnicę jaką miałem, wynikłą z zupełnie innego sposobu zacierania przez mojego gorzelnika Grünfelda. Po dłuższem bowiem studiowaniu Merckera i Günsberga zaczął on zastanawiać się nad sposobem, aby nie tak jak dotychczas robiła się hołowica a z hołowicy ferment się rozrabiał, jak to przeważnie ma miejsce we wszystkich gorzelniach, lecz aby ferment się wyrabiał wprost z zacierni tj. bez hołowicy, bez matki i bez forgerunków.

Pomyślność rezultatu była najzupełniejsza, a wyniki bardzo korzystne, najprzód dla tego, że nie potrzeba jęczmienia na hołowicę, gdyż bez niej się wyrabia, powtóre wódka wychodzi o 1° silniejsza, po trzecie nadzwyczajna jednostajność roboty nie dopuszcza do tego, że jak powiadają „wydatki spadły“. Przez dwa miesiące aż do zamknięcia kampanii w ten sposób postępowałem i wydatki były jednakowe. Zacierałem 34 cm kartofli tych samych o 16% skrobii i brałem na słód 80 kg. jęczmienia, z czego miałem 4 Hl alkoholu 100 procent, tj. że wydatek teoretyczny był 96·4, czyli o 16 większy jak poprzednio miewałem. Przy dawnym sposobie zacierania miałem z 34 cm. kartofli i 130 kg. jęczmienia 352 litr. alkoholu, nowym zaś sposobem zacierałem tę samą ilość kartofli, 50 kg. brałem jęczmienia mniej, a wódki miałem 48 litr. więcej. Licząc jęczmień po 6 fl, a wódkę z bonifikacyą tylko po 16 ct. okazuje się zysk 10 fl. 68 ct. dziennie.

Zważywszy dalej, że w odpowiedni sposób urządziwszy kadzie połowę opału i służby dałoby się zaoszczędzić, sądzę, że sposób ten wyżej podany powinien zainteresować panów gorzelników i producentów.

Na zakończenie nadmienić i to jeszcze muszę, że właśnie próbne te doświadczenia przypadły w czasie, kiedy atmosferyczne stosunki i składniki kartofli działają zawsze deprymująco na wydatki, nie mając bowiem kühl-aparatu długie chłodzenie roboty w czasie tych ogromnych majowych upałów, służyły do wytwarzania się kwasów szkodliwie działających; należy się więc spodziewać znacznie jeszcze pomyślniejszych rezultatów w miesiącach zimowych, zwłaszcza przy produkcyi 7 Hektl. Lecz i dziś mogę za zasadę przyjąć, że wystarcza na słód $1\frac{1}{2}$% jęczmienia, a co nad tę ilość wychodzi jako zupełnie stracone uważać należy. Bliższych szczegółów może udzielić p. Grünfeld kierownik gorzelni w Lisowcach p. Tłuste, któremu zostawiam prawo jego przywileju.

Lisowce w czerwcu 1891.

Wincenty Cygenberg Orłowski

Z praktyki.

Praktyczny sposób wyrabiania zielonego słodu

w gorzelniach rolniczych.

Niezliczone razy podnoszono w „Gorzelniku“, że wyrób dobrego zielonego słodu jest dla gorzelń bardzo ważnym. To przyzna też każdy fachowy, gdyż musiał doświadczyć, że tylko dobry słód daje dobre drożdże, sprawia dobre zcukrzenie zacieru; skutkiem czego fermentacya bywa prawidłową i dobry wydatek spirytusu, rozumie się przy zachowaniu innych niezbędnych warunków. Wprawdzie podaliśmy w Nr. 5 na stronie 75 rocznika IV „Gorzelnika“ odczyt p. Franciszka Babisza o słodowaniu zboża na lasach czyli sitach, jednakowoż, ponieważ sposób ten bardzo mało jeszcze jest u nas w użyciu, a z powodu oszczędności miejsca i pojedynczego postępowania zasługuje by był zaprowadzony w każdej mniejszej gorzelni, przeto podajemy tutaj szczegółowy opis wyrabiania słodu na sitach.

Za podstawę bierzemy gorzelnię rolniczą 2 hektolitrową, zacierającą dwa razy dziennie po 8 cetn. metr. kartofli, czyli razem 16 cetn. metr. i używającą 4—5% zboża na słód.

Lokal do wyrobu słodu w takiej gorzelni będzie dostatecznym, jeśli ma 8 metrów długości, a 5 metrów szerokości, razem 40 metrów kwadratowych powierzchni. Wysokość może być dowolną, jednakowoż taką, by można utrzymać potrzebną temperaturę do kiełkowania, t. j. 13—15° C. (czyli 10—12° R.), przeto najlepiej, jeśli lokal ten będzie 2·5 metra wysoki, położony zaś obok zalewni z jednej a drożdżarni z drugiej strony.

W lokalu tym ustawia się czworoboczny podłużny stelaż, długości na 7 metrów, a szerokości 1·2 metra, wysokości około 2 metrów, z łat około 6 cm. grubych, który zatem zajmie miejsca 10·5 metra kwadr. w objętości, zostanie więc jeszcze miejsca 1 metr w długość a 1·75 metra na szerokość, dostatecznego do czynności.

Dla gorzelni 2 hektolitrowej wystarczy taki stelaż z 6 przedziałami w ten sposób, by w połowie długości stelaża dać z obu stron pionowe łaty 6 cm. grube, t. j. przedzielić go na wpół, a na te 6 pionowych łat poprzybijać z zewnątrz po obu stronach w odległości 11 cm. 6 łat cieńszych około 30—50 mm. grubości, które mają służyć za podstawę dla trzech obok siebie w jednej

połowie stelaża ułożonych sit, dających się według potrzeby wyjmywać.

Do sporządzania sit używa się tak około 50 mm. grubych łat z których odpowiednio do szerokości stelażu tworzą się ramy, na które przybija się podziurkowana blacha cynkowa. Dziureczki mają być 15 mm jedna od drugiej oddalona i mają mieć 3 mm. obwodu.

Na te sita rozdziela się po poprzedniem namoczeniu potrzebną ilość zboża do codziennego wyrobu słodu i odpowiednio do wytrzymałości ram rozściela się na 5 cm. grubo. Gdy się używa do wspomnianych 16 cm. metr. kartofli 5% zboża, to przypadłoby do rozdzielenia 80 + 40 = 120 kg. zboża, którą to ilość na 9 sit się rozściela. Dalsza czynność ogranicza się tylko na regulowaniu temperatury lokalu i na dwurazowem zwilżaniu dziennie zboża za pomocą małej ogrodowej koneweczki z sitkiem.

Ponieważ przy powolnym i jednostajnym wzroście tworzy się największa ilość diastazy w słodzie, przeto na to największą uwagę ma się zwracać i starać się, by proces kiełkowania trwał 6 do 8 dni, a gdy, jak wspomniano, potrzeba dziennie 9 sit napełnić, więc byłoby potrzebnych wszystkich sit 54 do 72 sztuk, którą to ilość można zwiększyć odpowiednio do dziennego wyrobu. Po upływie tego czasu osiągnął proces kiełkowania stopień doskonałości bez potrzeby szuflowania i powtórnego rozprzestrzeniania zboża, niezbędnego przy zwykłym sposobie robienia słodu. Kiełek liścieniowy osiągnął wtedy dwie trzecie do trzech czwartych, a kiełek korzonkowy jedną trzecią część długości ziarnka Następnie wybiera się z sit taki w jedną zbitą masę zrośnięty słód na drewniany stół i rozkrawuje się drewnianymi nożami do dalszego użytku.

Całe powyżej opisane urządzenie nie wymaga wielkich kosztów, a opłaci sią sowicie, gdyż stelaż może sporządzić każdy cokolwiek wprawniejszy cieśla, a sporządzenie ram do sit i nałożenie podziurkowanej blachy może wykonać stolarz. Resztę zaś czynności dwurazowego skrapiania dziennie zboża na sitach aż do ukończenia procesu kiełkowania (w którym to celu wysuwa się cokolwiek sita ze stelaża) i regulowania temperatury można poruczyć nawet mniej inteligentnym pracownikom.

Rozmaitości.

Przeciwko zarazie naci kartoflowej, której następstwem bywa zgnilizna głąbi, próbowano różnych środków, w praktyce jednak okazały się one mało albo wcale nieskuteczne. Dopiero w ostatnich czasach zaczęto robić próby z płynem, używanym z bardzo dobrym skutkiem przeciwko zarazie winoroślowej, chorobie wywoływanej pasożytnym grzybkiem powinowatym z grzybkiem kartoflowym. Płyn ten wyrabia się z siarkanu miedzi, niegaszonego wapna i wody. Petermann z Gembloux w Belgii (szkoła rolnicza) używa powyższych składników w następującym stosunku: 100 litrów wody, 2 klgr. siarkanu miedzi i 1 klgr. niegaszonego dobrego wapna; siarkan żelaza ma działać podobnie ale nieco słabiej. Na hektar używał 25 hektol. płynu, którym łęty kartoflowe zapomocą sikawki folwarcznej skrapiał. Na próbnem polu był taki rezultat, że na poletku nieskrapianym było 30% choryh kartofli, na skrapianym płynem zawierającym siarkan miedzi było tylko 7%, gdy na skrapianym płynem zawierającym siarkan żelaza było 12% chorych głąbi. *(„Rolnik“).*

Wywóz spirytusu rosyjskiego w r. 1889 i 1890. Wywóz spirytusu rosyjskiego w r. 1890 był większy, niż roku poprzedniego, mniejszy zaś niż w latach 1886 -- 1888, w których dosięgnął największego rozwoju. Chociaż jednak ogólna ilość wywiezionego spirytusu zmniejszyła się w r. 1890 to powiększyła się ilość rektyfikowanego spirytusu, co należy policzyć na karb usiłowań rządu w tym kierunku przedsięwziętych. W żadnym z lat poprzedzających nie wywieziono tyle rektyfikowanego spirytusu, ile w tym roku chociaż jak wspomnieliśmy wyżej, były lata, w których w ogóle biorąc o wiele więcej Rosya spirytusu exportowała. Podana tu niżej tabelka daje sposobność do porównania wysokości exportu spirytusu w ogóle i spirytusu rektyfikowanego w czasie ostatnich sześciu lat.

	w ogóle	rektyfikowanego
	wiader	
1885	3,779.000	670.000
1886	6 151.000	863 000
1887	6,487.000	886.000
1888	5.335.000	944.000
1889	3,982.000	871.000
1890	4,220.000	1,024.000

W stosunku zatem do roku zeszłego wywóz spirytusu w ogóle podniósł się o 5.9% — wywóz zaś spirytusu rektyfikowanego o 17.5%.

Należy jeszcze i to wziąć na uwagę, że podniesienie się w tym czasie kursu rubla nie przyczyniło się wcale do podniesienia wywozu. Zrównoważyła to jednak ta okoliczność, że notowania spirytusu na zagranicznych targach, szczególniej w ostatnich miesiącach roku, okazywały tendencye ku zwyżce, wskutek czego wpływ kursu rubla został częściowo wyrównany.

Wywóz spirytusu w ogóle jak również i spirytusu rektyfikowanego, wzrósł najwięcej w portach bałtyckich Rewlu, Libawie i Windawie, Petersburg za to przestał prawie zupełnie exportować. Wywóz przez Odessę zmalał znacznie, a to z tego powodu, że na wschodnich targach austryacki spirytus pobija spirytus rosyjski. (M.). *(Tygod. ekonom.).*

Wyrób wódki w Galicyi. W miesiącu czerwcu było w ruchu 200 gorzelń i wyprodukowano 778.235 stopni alkoholu. Najwięcej gorzelń było w ruchu w powiecie skarbowym tarnopolskim 117 i wyrobiono 290.850 stopni, następnie w brodzkim 28 (75.800), kolomyjskim 15 (153.040), stanisławowskim 15 (148.932), przemyskim 9 (31.739), lwowskim 5 (45.900), tarnowskim 5 (10.430), krakowskim 2 (4.884), samborskim 2 (13.000), nowosądeckim 1 (2.600), sanockim 1 (1.060).

OGŁOSZENIA.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie, pod zarządem St. Baylego.